



Espacenet

**Bibliographic data: DE 4343616 (A1)**

Modular printer system with at least one printer

**Publication date:** 1995-06-22  
**Inventor(s):** JENTZSCH ARNDT [DE] +  
**Applicant(s):** KBA PLANETA AG [DE] +  
**Classification:**  
- International: **B41F21/00**; (IPC1-7): B41F5/02, B65H29/06  
- European: B41F21/00  
**Application number:** DE19934343616 19931221  
**Priority number(s):** DE19934343616 19931221

**Also published as:**  
• DE 4343616 (Int)

**Abstract of DE 4343616 (A1)**

The modular printer system comprises a feeder unit (9) possessing a nominal or deep-pile delivery unit (15). The feeder unit has at least two stacked-up feed drums (17,19) and a sheet-accelerator system (8) operating in conjunction with the feed table (4). A first feed drum (17) cooperates with the pressure cylinder (7) of the same size. A second equal-sized feed drum (19) has a third feed drum (20) cooperating with a sheet-accelerator unit in the form of a pre-gripper (8). The connection between the centres of the pressure cylinder and of the first feed drum includes an angle in relation to the horizontal (19) the same as the connection between the centres of the pressure cylinder and the delivery drum (16).

Last updated: 12.10.2011 Worldwide Database 5.7.23.1.092

⑯ BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

# Offenlegungsschrift

⑩ DE 43 43 616 A 1

⑯ Int. Cl. 6:  
B 65 H 29/06  
B 41 F 5/02

DE 43 43 616 A 1

⑯ Aktenzeichen: P 43 43 616.1  
⑯ Anmeldetag: 21. 12. 93  
⑯ Offenlegungstag: 22. 6. 95

⑯ Anmelder:  
KBA-Planeta AG, 01445 Radebeul, DE

⑯ Erfinder:  
Jentzsch, Arndt, 01640 Coswig, DE

⑯ Modulares Druckmaschinensystem

⑯ Ausgehend von der Aufgabe - Schaffung eines modularen Druckmaschinensystems, mit welchem Druckmaschinen für verschiedene Anwendungszwecke nach dem Bedarf des Kunden aus vorgefertigten Baugruppen zusammengesetzt werden können - ist bei einem modularen Druckmaschinensystem mit mindestens einem Druckzylinder und einer Übergabetrommel sowie einem Druckförmzylinder mit Farb- und Feuchtwerk und einem Offsetzylinder enthaltenden Druckwerk, einer Auslage, einem Anleger mit einem Anlegtisch und einem Anlageaggregat das Anlageaggregat als Hochversionanlageaggregat ausgebildet und mindestens zwei höhengestaffelt angeordnete Anlegtrommeln und ein mit dem Anlegtisch in Wirkverbindung stehendes Bogenbeschleunigungssystem enthält.

DE 43 43 616 A 1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

BUNDESDRUCKEREI 04. 95 508 025/513

5/33

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein modulares Druckmaschinensystem, insbesondere für Bogenrotationsdruckmaschinen.

Es sind Bogenrotationsdruckmaschinen bekannt, die aus mehreren analog aufgebauten Druckwerken, einer Auslage und einem Anlageaggregat sowie einem Anleger bestehen (US 31 12 695).

Das Anlageaggregat enthält eine mit dem Druckzylinder des Druckwerkes korrespondierende Anlegtrömmel und eine mit der Anlegtrömmel und dem Anlegtisch in Wirkverbindung stehende Bogenbeschleunigungseinrichtung. Die Bogenbeschleunigungseinrichtung ist üblicherweise als Zuführtrömmel oder als Vorgreifer ausgebildet.

Nachteilig ist dabei, daß diese Druckmaschine nicht universal für alle Verwendungszwecke hergestellt werden kann; beispielsweise muß bei der Ausführung dieser Maschine in Kartonversion diese in der Druckerei höher gesetzt werden.

Aufgabe der Erfindung ist die Schaffung eines modularen Druckmaschinensystems mit welchem Druckmaschinen für verschiedene Anwendungszwecke nach dem Bedarf des Kunden aus vorgefertigten Baugruppen zusammengesetzt werden können.

Erfundungsgemäß wird die Aufgabe durch das Kennzeichen des Patentanspruches gelöst.

Nachfolgend wird die Erfindung an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert.

In den Zeichnungen zeigt

Fig. 1 Druckmaschine mit Normalanlageaggregat und Normalanleger,

Fig. 2 Druckmaschine mit Hochversionanlageaggregat und Hochstapelanleger (Vorgreifer),

Fig. 3 Druckmaschine mit Hochversionanlageaggregat und Hochstapelanleger (Zuführtrömmel).

In Fig. 1 ist eine Druckmaschine mit einem Normalanlageaggregat und einem Normalanleger dargestellt.

Die Druckmaschine besteht aus mehreren Druckwerken 1, einer Auslage 2, einem Normalanleger 3 mit einem Anlegtisch 4 und einem Normalanlageaggregat 5. Das Normalanlageaggregat 5 enthält eine mit einem Druckzylinder 7 des Druckwerkes 2 in Wirkverbindung stehende Anlegtrömmel 6 und ein mit dem Anlegtisch 4 und der Anlegtrömmel 6 in Wirkverbindung stehendes, als Vorgreifer 8 ausgebildetes Bogenbeschleunigungssystem.

Das Druckwerk 1 enthält weiterhin eine dem Druckzylinder 7 nachgeordnete Übergabtrömmel 10, einen Druckformzylinder 11 mit Farbwerk 12 und Feuchtwerk 13 sowie einen Offsetzylinder 14. Druckzylinder 7 und Übergabtrömmel 10 haben gegenüber dem Offsetzylinder 14 und dem Druckformzylinder 11 einen doppeltgroßen Durchmesser. Das Beschleunigungssystem kann, wie in Fig. 1 dargestellt, als Vorgreifer oder als allgemein bekannte Zuführtrömmel 16 ausgebildet sein.

Das Normalanlageaggregat 5 nach Fig. 1 ist im modularen Druckmaschinensystem durch ein Hochversionanlageaggregat 9 austauschbar (Fig. 2). Unter dem Begriff Austauschbarkeit wird verstanden, daß beim Hersteller je nach Anwendungszweck beim Kunden wahlweise die Druckmaschine mit einem Normalanlageaggregat oder einem Hochversionanlageaggregat ausrüstbar ist. Diese wahlweise Ausrüstung bedingt keine Änderungen und/oder Anpassungen im Herstellungsprozeß, d. h. es erfolgt nur ein Aggregataustausch. Das Hochversionanlageaggregat 9 ist in Zusammenwirken

mit einem Hochstapelanleger 15 oder einem höhenversetzten angeordneten Normalanleger (nicht dargestellt) insbesondere für den Einsatz der Druckmaschine als Kartonausführung anwendbar.

5 Das Hochversionanlageaggregat 9 enthält eine mit dem Druckzylinder 7 korrespondierende erste Anlegtrömmel 17 sowie einen mit dem Anlegtisch 4 korrespondierenden Vorgreifer 8. Die erste Anlegtrömmel 17 hat bezogen auf den Druckzylinder 7 einen größtengleichen Durchmesser.

10 Die Verbindung der Mittelpunkte des Druckzylinders 7 und der ersten Anlegtrömmel 17 schließt bezogen auf die Horizontale 18 einen gleichen Winkel  $\alpha$  wie die Verbindung der Mittelpunkte des Druckzylinders 7 und der 15 dem Druckzylinder 7 in Bogenlaufrichtung nachgeordneten Übergabtrömmel 10 ein.

Der ersten Anlegtrömmel 17 ist entgegen der Bogenförderrichtung eine höhenversetzt angeordnete zweite Anlegtrömmel 19 vorgeordnet. Der Höhenversatz ist in 20 der Konfiguration gemäß Fig. 2 beispielsweise so bemessen, daß der Mittelpunkt der zweiten Anlegtrömmel 19 über der Peripherie der ersten Anlegtrömmel 17 liegt. Der Durchmesser der zweiten Anlegtrömmel 19 entspricht vorzugsweise dem Durchmesser des Druckformzylinders 11.

25 Der zweiten Anlegtrömmel 19 ist höhenversetzt eine dritte Anlegtrömmel 20 entgegen der Bogenförderrichtung vorgeschaltet. Diese dritte Anlegtrömmel 20 korrespondiert mit der als Vorgreifer 8 ausgebildeten Bogenbeschleunigungseinrichtung. Der Durchmesser der dritten Anlegtrömmel 20 entspricht dem Durchmesser der zweiten Anlegtrömmel 19. Der Höhenversatz zwischen der zweiten und dritten Anlegtrömmel ist vorzugsweise so bemessen, daß der Mittelpunkt der dritten 35 Anlegtrömmel 20 über der Peripherie der zweiten Anlegtrömmel 19 liegt.

30 Vorzugsweise ist der Höhenversatz der Anlegtrömmel 19, 20 so ausgelegt, daß die Neigung des Anlegtisches 4 in Bezug auf den Normalanleger 3 und das Normalanlageaggregat 5 (Fig. 1) und die Neigung des Anlegtisches 4 in Bezug auf den Hochstapelanleger 15 und das Hochversionanlageaggregat 9 gleich oder nahezu gleich sind.

35 In Fig. 3 ist ein Hochversionanlageaggregat 9 mit einem als Zuführtrömmel 16 ausgebildeten Bogenbeschleunigungssystem dargestellt. Die Zuführtrömmel 16 ist anstelle der dritten Anlegtrömmel 20 angeordnet und es entfällt der Vorgreifer 8. Die Anordnung und die Größe der Zuführtrömmel 16 kann dabei identisch mit der dritten Anlegtrömmel sein.

40 Im Hochversionanlageaggregat 9 ist ein Widerdruckwerk 21 angeordnet. Dieses Widerdruckwerk 21 besteht aus einem Plattenzylinder 22 mit zugeordnetem Widerdruckfeuchtwerk 23 und Widerdruckfarbwerk 24 und einem Gummizylinder 25.

45 Durch das modular aufgebaute Druckmaschinensystem ist es möglich Druckmaschinen sowohl als Papier- als auch als reine Kartonmaschinen auszurüsten. Unter reinen Kartonmaschinen werden solche Maschinen verstanden, die eine Materialpalette verarbeiten können, die über der üblichen Materialpalette für eine Papiermaschine — Papier bis schwachen Karton — liegt.

50 Weiterhin ist durch das Hochversionanlageaggregat der Einsatz von Hochstapelanlegern, die für die Verarbeitung von Karton notwendig sind, möglich, wobei durch die normale Neigung des Anlegtisches gegenüber einer Extremneigung bei Verwendung eines Normalanlageaggregates und eines hochgesetzten Normalan-

gers ein optimaler Bogenlauf gewährleistet ist.

Bezugszeichenliste

1 Druckwerk	5	zylinder (7) größengleiche, mit dem Druckzylinder zusammenwirkende erste Anlegtrommel (17), eine
2 Auslage		zu der ersten Anlegtrommel höhenversetzt angeordnete, relativ zum Druckformzylinder (11) größengleiche zweite Anlegtrommel (19) und eine relativ zur zweiten Anlegtrommel höhenversetzt angeordnete, als Zuführtrommel (16) ausgebildete Bogenbeschleunigungseinrichtung enthält.
3 Normalanleger		6. Modulares Druckmaschinensystem nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindung der Mittelpunkte des Druckzylinders (7) und der ersten Anlegtrommel (17) einen relativ zur Horizontalen (18) gleichen Winkel $\alpha$ wie die Verbindung der Mittelpunkte des Druckzylinders (7) und der dem Druckzylinder (7) in Bogenlaufrichtung nachgeordneten Übergabetrommel (10) einschließt.
4 Anlegtisch		7. Modulares Druckmaschinensystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die erste Anlegtrommel (17) als Druckzylinder ausgebildet und diesem ein Widerdruckwerk (21) zugeordnet ist.
5 Normalanlageaggregat		8. Modulares Druckmaschinensystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Neigung des zum Normalanlageaggregat (5) führenden Anlegtisches (4) des Normalanlegers (3) und die Neigung des zum Hochversionanlageaggregat (9) führenden Anlegtisches (4) des Hochstapelanlegers (15) gleich oder nahezu gleich ist.
6 Anlegtrommel	10	
7 Druckzylinder		
8 Vorgreifer		
9 Hochversionanlageaggregat		
10 Übergabetrommel		
11 Druckformzylinder	15	
12 Farbwerk		
13 Feuchtwerk		
14 Offsetzylinder		
15 Hochstapelanleger	20	
16 Zuführtrommel		
17 erste Anlegtrommel		
18 Horizontale		
19 zweite Anlegtrommel		
20 dritte Anlegtrommel		
21 Widerdruckwerk	25	
22 Plattenzylinder		
23 Widerdruckfeuchtwerk		
24 Widerdruckfarbwerk		
25 Gummizylinder	30	

Patentansprüche

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

- Modulares Druckmaschinensystem mit mindestens einem Druckzylinder und einer Übergabetrommel sowie einem Druckformzylinder mit Farb- und Feuchtwerk und einem Offsetzylinder enthaltenden Druckwerk, einer Auslage, einem Anleger mit einem Anlegtisch und einem Anlageaggregat, dadurch gekennzeichnet, daß das Anlageaggregat als Hochversionanlageaggregat (9) ausgebildet und mindestens zwei höhengestaffelt angeordnete Anlegtrommeln (17; 19) und ein mit dem Anlegtisch (4) in Wirkverbindung stehendes Bogenbeschleunigungssystem (8; 16) enthält.
- Modulares Druckmaschinensystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß dem Hochversionanlageaggregat (9) ein Hochstapelanleger (15) zugeordnet ist.
- Modulares Druckmaschinensystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß dem Hochversionanlageaggregat (9) ein höhenversetzt aufgestellter Normalanleger (3) zugeordnet ist.
- Modulares Druckmaschinensystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Hochversionanlageaggregat (9) eine relativ zum Druckzylinder (7) größengleiche, mit dem Druckzylinder zusammenwirkende erste Anlegtrommel (17), eine zu der ersten Anlegtrommel höhenversetzt angeordnete, relativ zum Druckformzylinder (11) größengleiche zweite Anlegtrommel (19) und eine relativ zur zweiten Anlegtrommel höhenversetzt angeordnete, mit der als Vorgreifer (8) ausgebildeten Bogenbeschleunigungseinrichtung in Wirkverbindung stehende, relativ zum Druckformzylinder (11) größengleiche dritte Anlegtrommel (20) enthält.
- Modulares Druckmaschinensystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Hochversionanlageaggregat (9) eine relativ zum Druck-

**- Leerseite -**

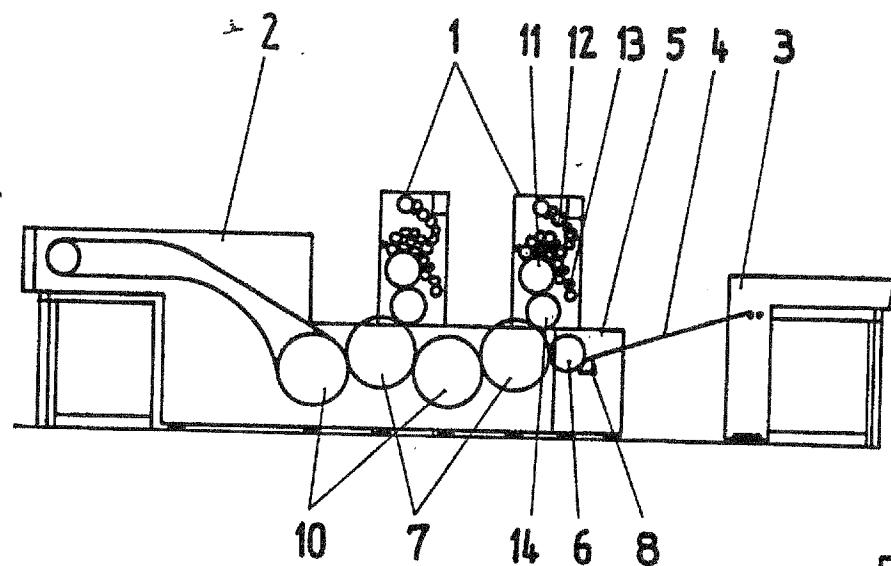


Fig. 1

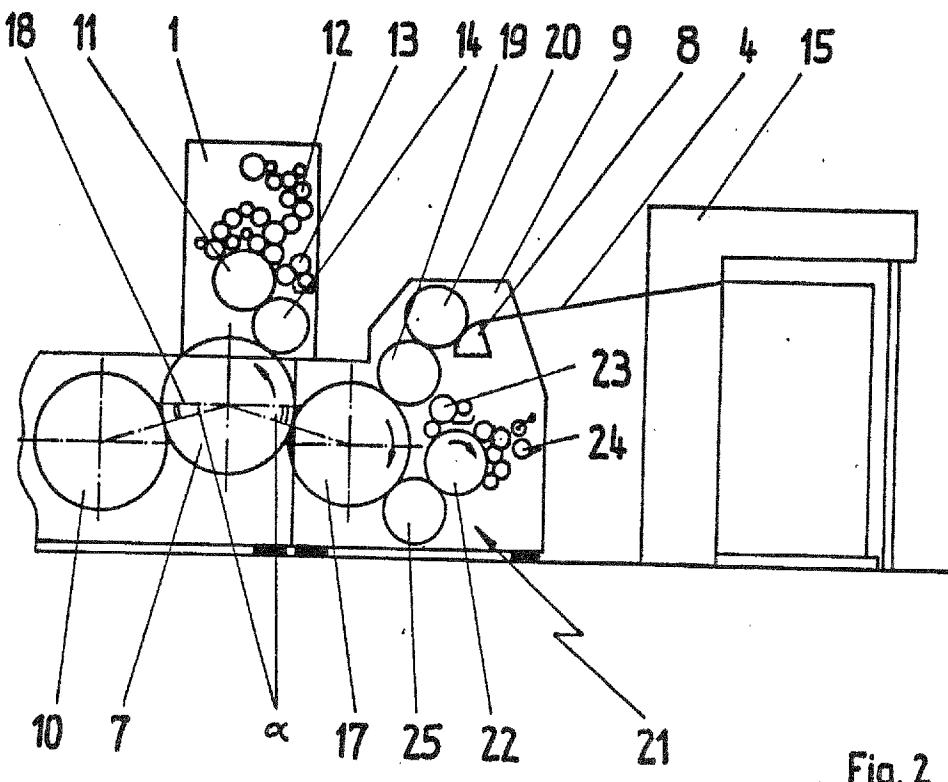


Fig. 2

